

# Inovação Aberta em Portugal

## Resultados do Inquérito Nacional

Joana Costa\* and Aurora Teixeira\*\*

Scientific coordination



\*University of Aveiro | Department of Economics, Management, Industrial Engineering and Tourism, GOVCOPP and INESC TEC

\*\*CEF.UP, Faculdade de Economia, Universidade do Porto, INESC TEC

4<sup>th</sup> March 2020

# AGENDA



Contexto Teórico

Resultados  
Empíricos

Conclusões

# ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A Inovação aberta inclui a exploração de recursos internos e externos, ideias e recursos, a transversalização da tecnologia e do conhecimento com vista à aceleração dos ciclos de inovação.

Este paradigma estratégico reforça o uso combinado de factores internos e externos para promover a competitividade e a sustentabilidade.

Provome 3 vectores de contacto: **inside-out (outbond) outside-in (inbound) and coupled**

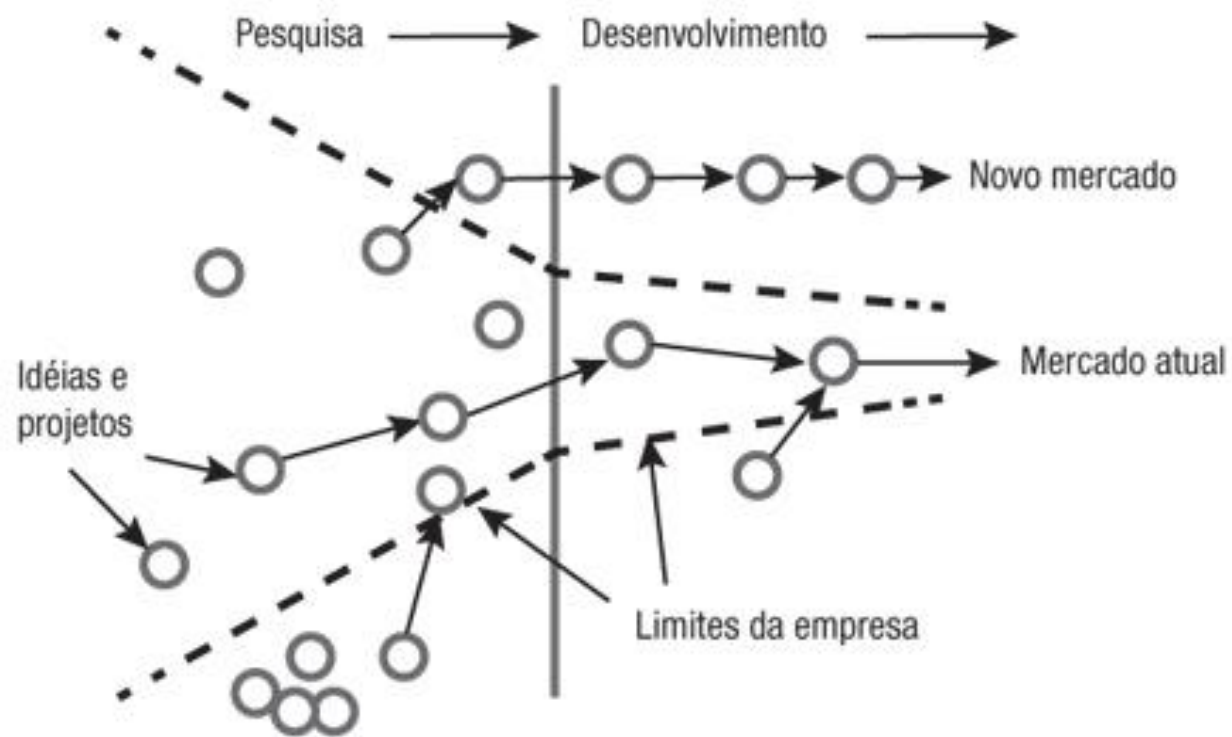
**Envolve a “triple helix”: Firms, Universities and Governance**

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este modelo resulta de **processos colaborativos dinâmicos**, envolvendo todo o ecossistema, destacando o papel dos fluxos de tecnologia e a sua **multilateralidade**.

Recentemente, as colaborações **Universidade-Indústria** foram trazidas para o centro do debate da política Pública de inovação dada a sua força catalisadora na promoção dos modelos de inovação aberta e conseqüentemente de um desenvolvimento sustentável e inclusivo.

# ENQUADRAMENTO TEÓRICO



Nova abordagem ao processo de inovação (anteriormente um processo interno à empresa), Realça a importância dos modelos de negócio no processo de comercialização e expansão da capacidade de inovação das empresas.

(Chesbrough e Bogers, 2014; West *et al.*, 2014)

# ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Instrumentos	ESSTRATÉGIAS		
	INBOUND	OUTBOUND	COUPLED
	licensing	licensing	alliance
aquisitions	patenting	cooperation	
purposeful partnerships	divestments	joint ventures	
incubation	selling R&D	joint R&D	
innovations in the value chain	spin off	co-creation	
spin in			

# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

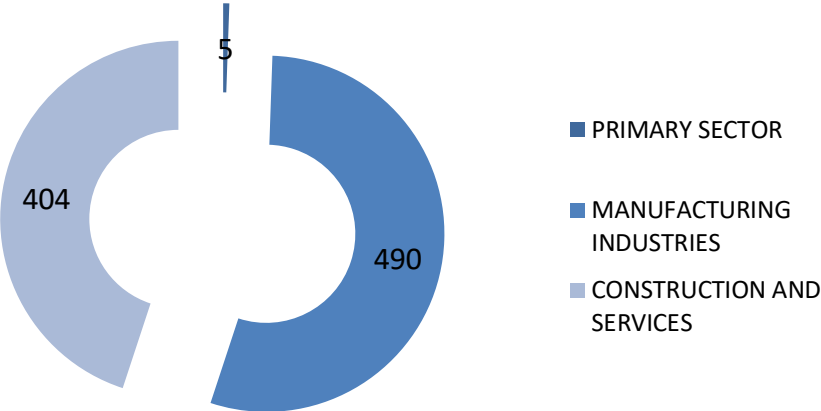


Figure 1: Sectoral distribution of respondents

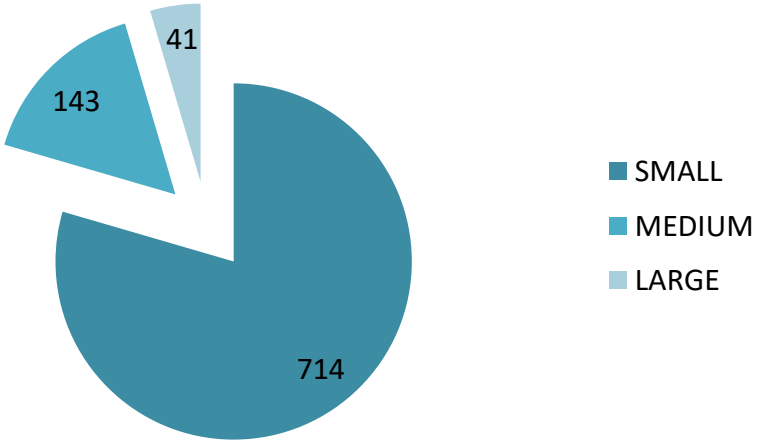
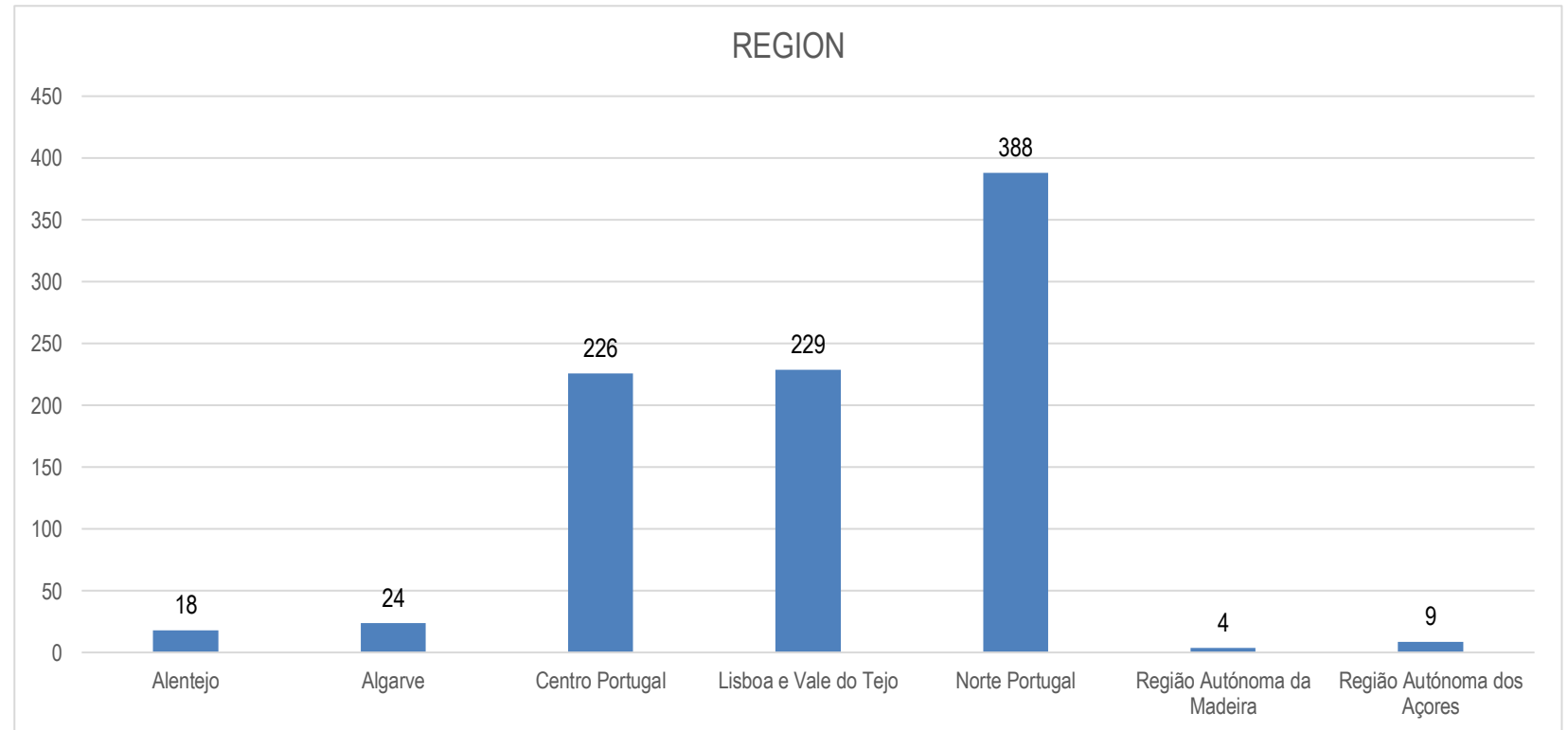


Figure 2: Distribution of respondents per size

# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 3: Regional distribution of respondents

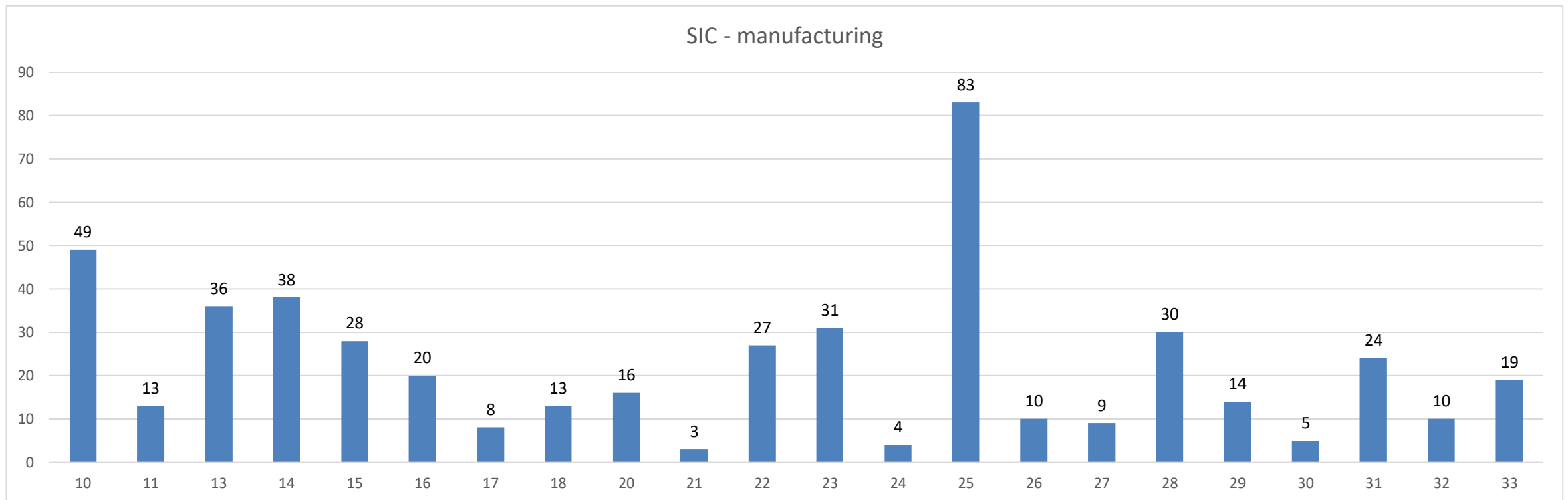


Source: author's own computation



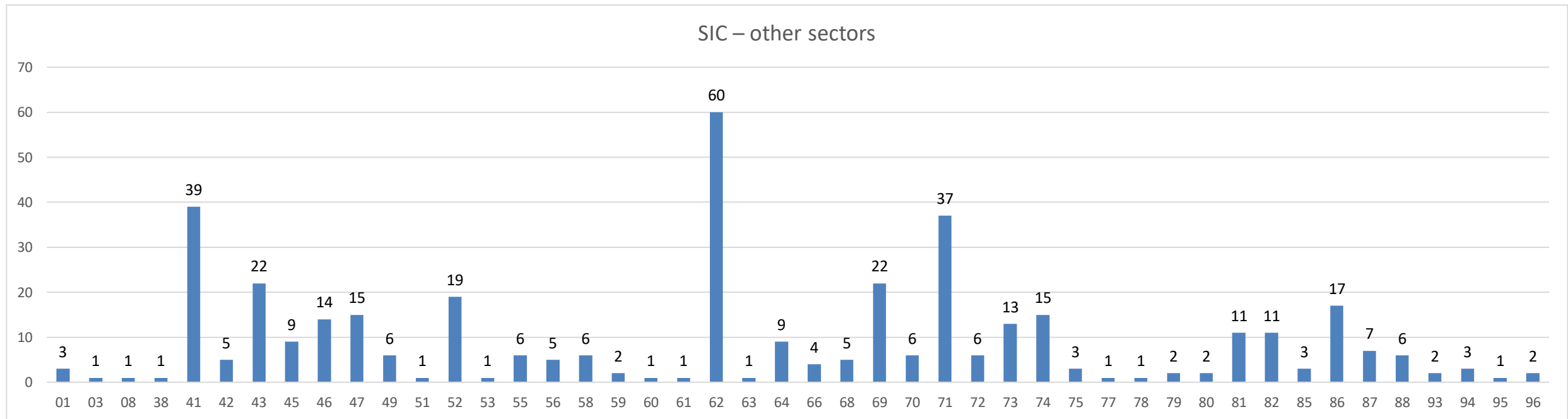
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 5: Firms per SIC code (manufacturing only)



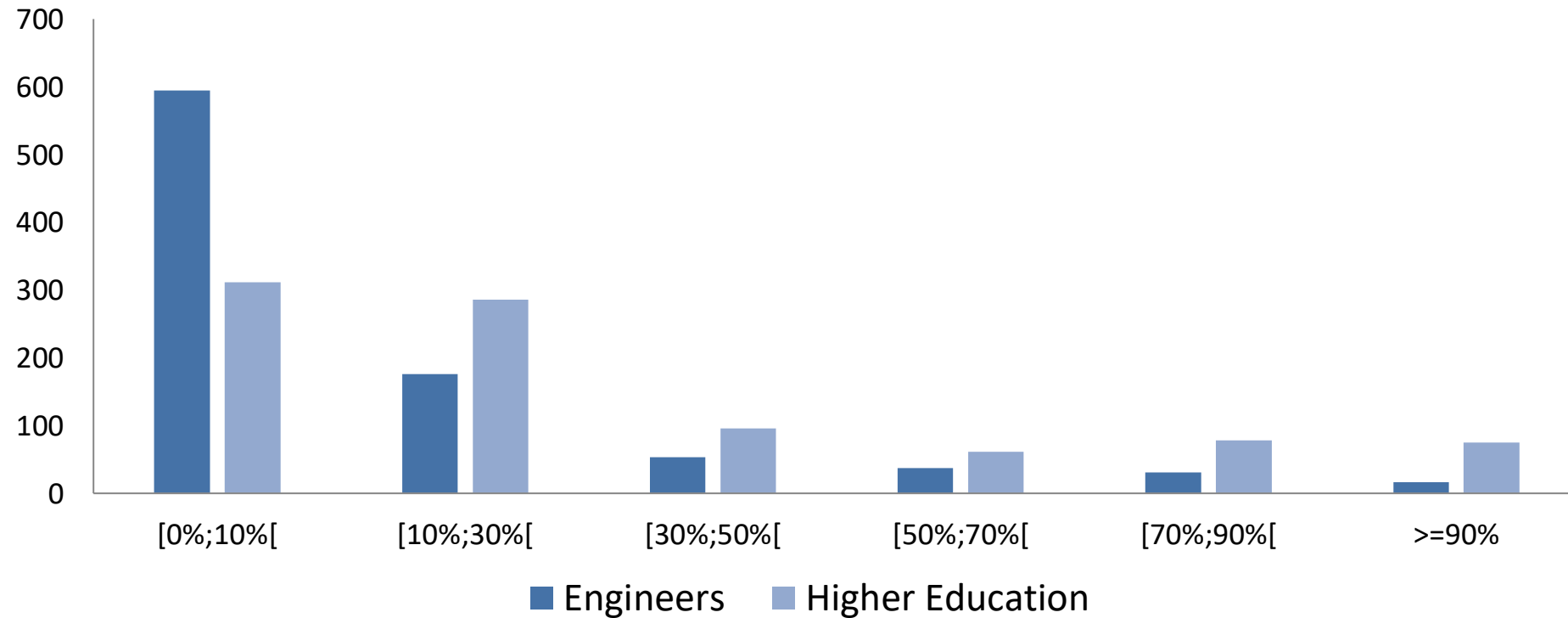
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 6: Firms per SIC code (other sectors)



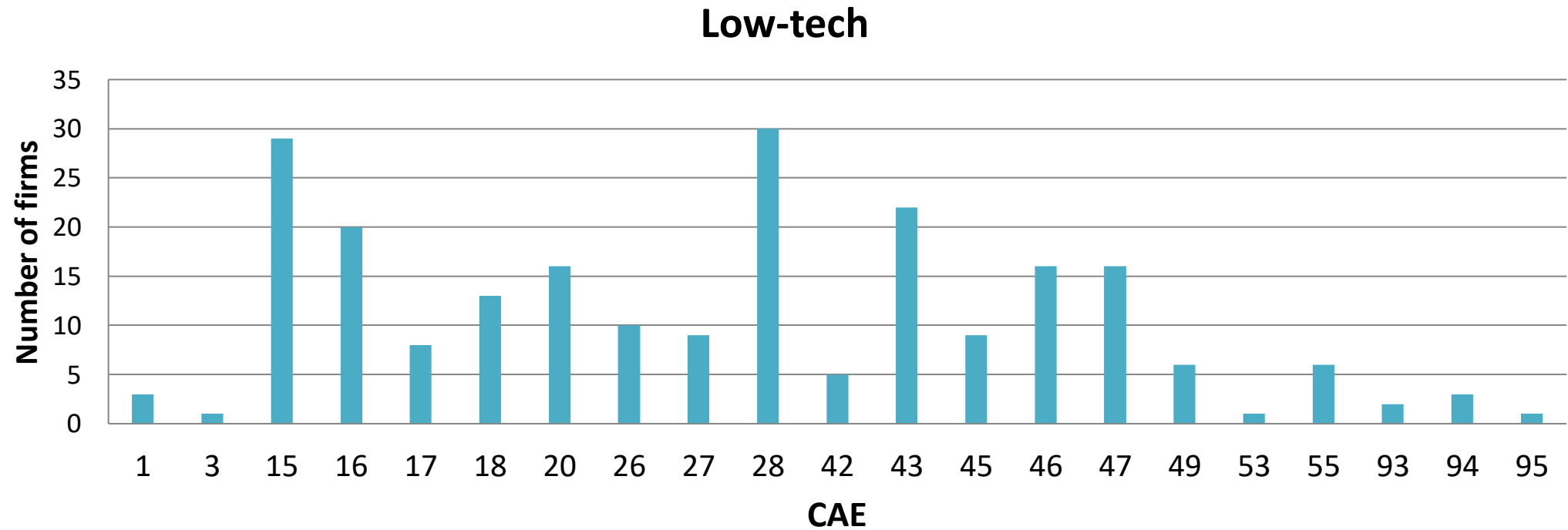
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 7: Firms' Human Capital Intensity



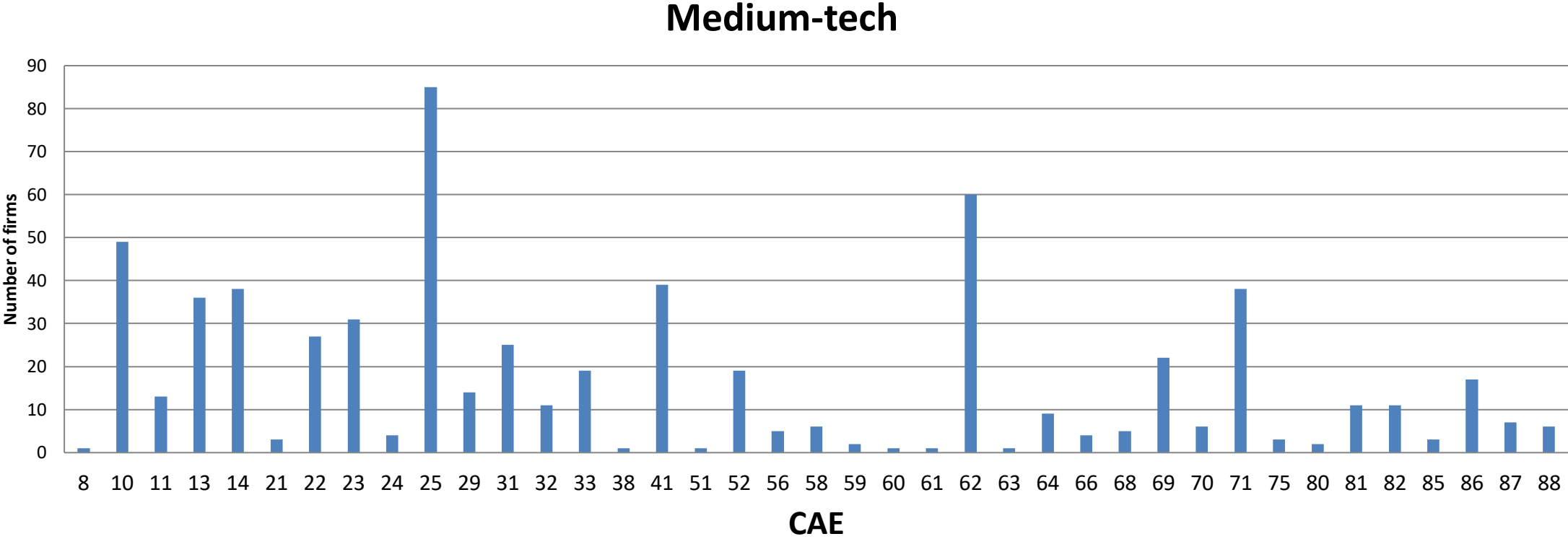
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 8: Firms' technological segmentation



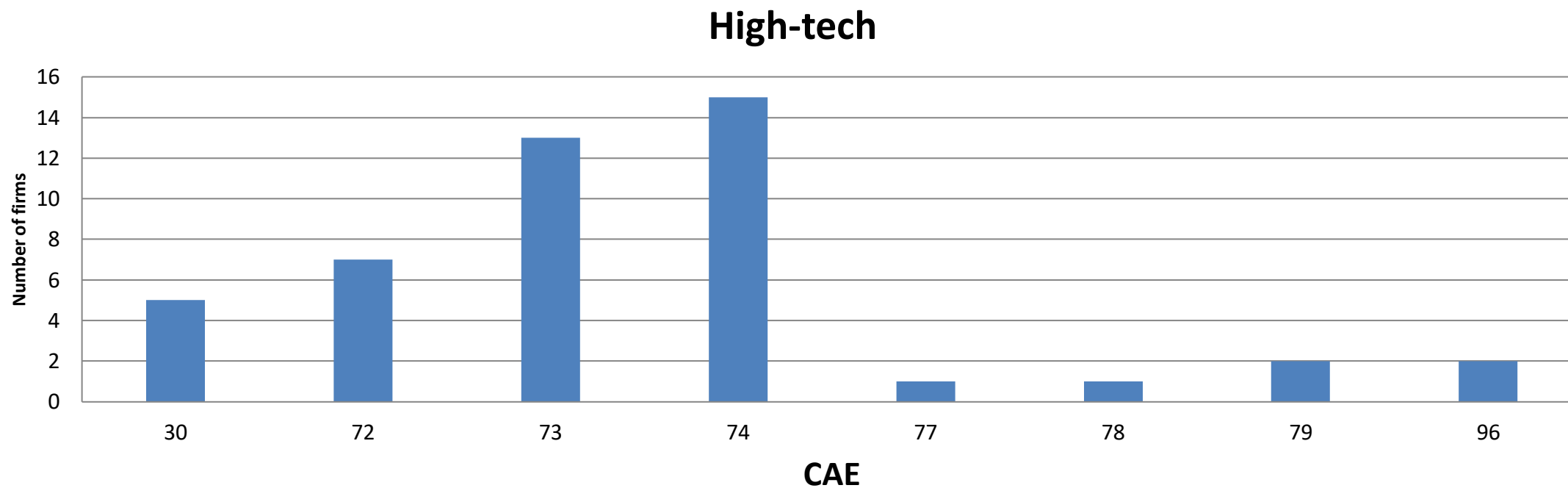
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 9: Firms' technological intensity segmentation



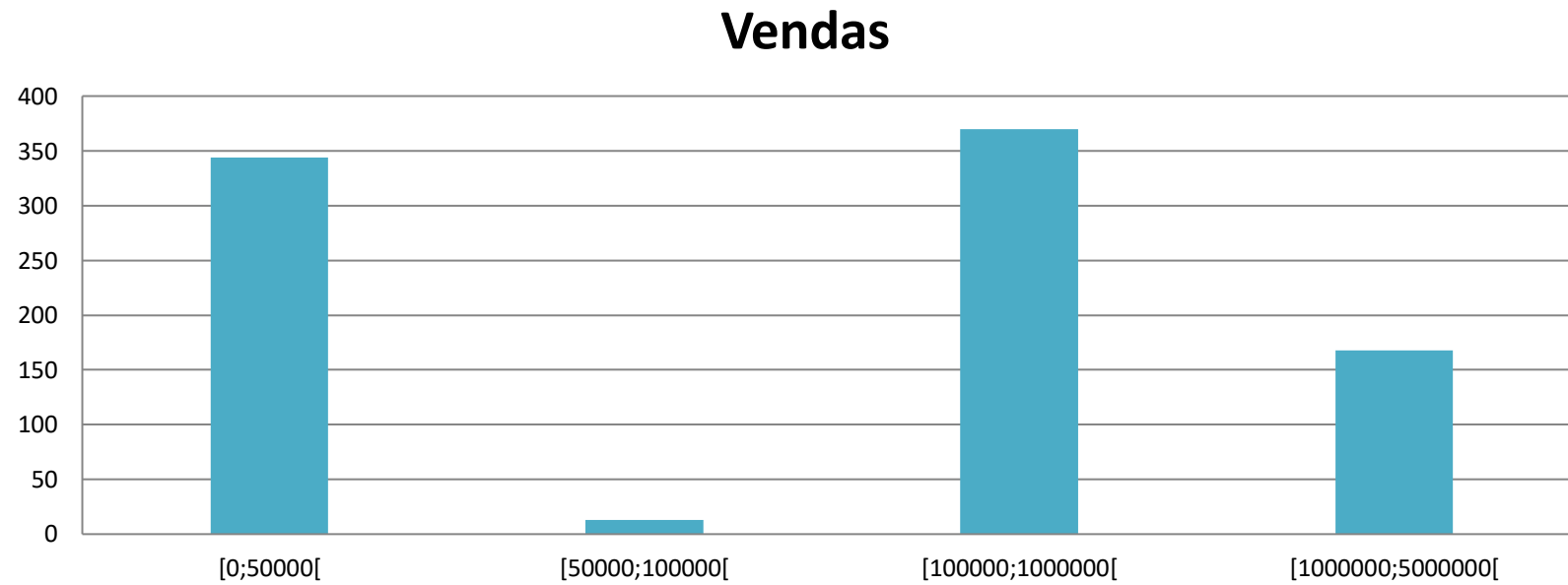
# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 10: Firms' technological intensity segmentation



# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 11: Firms' turnover performance



# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

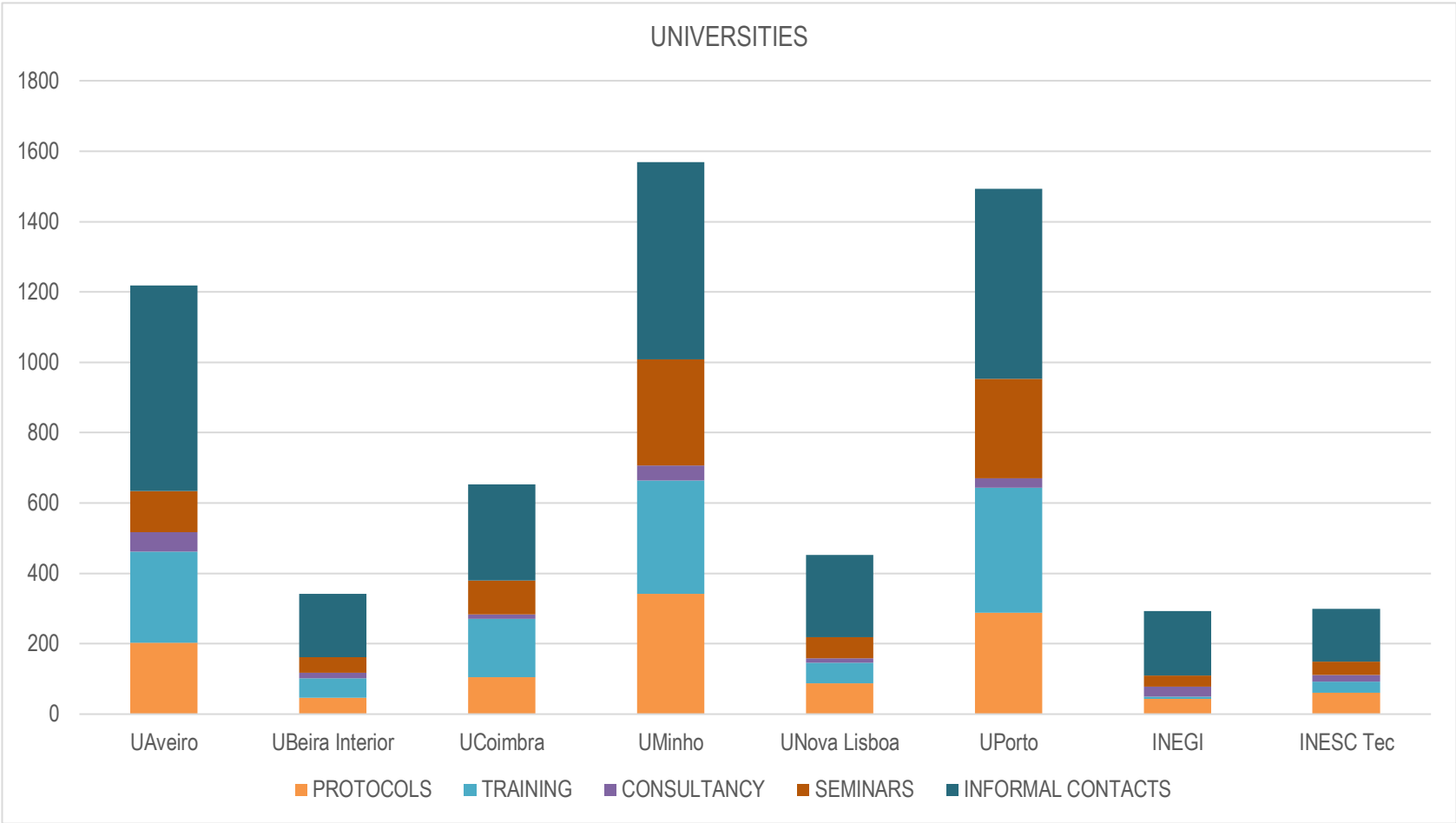
Figure 12: Firms' turnover performance





# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Figure 13: Patterns of University linkage



# CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Table 1: Academic Institutions in the Region

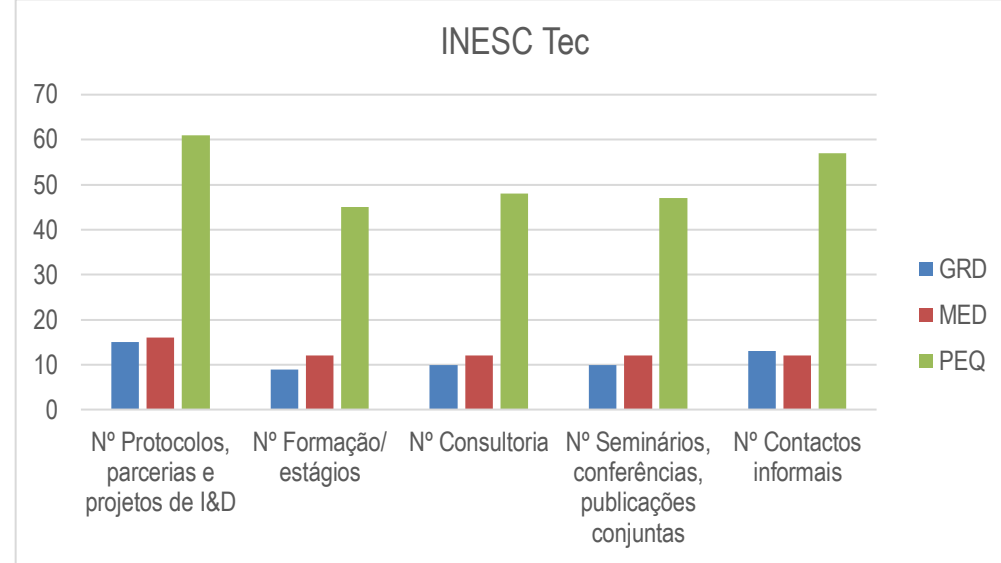
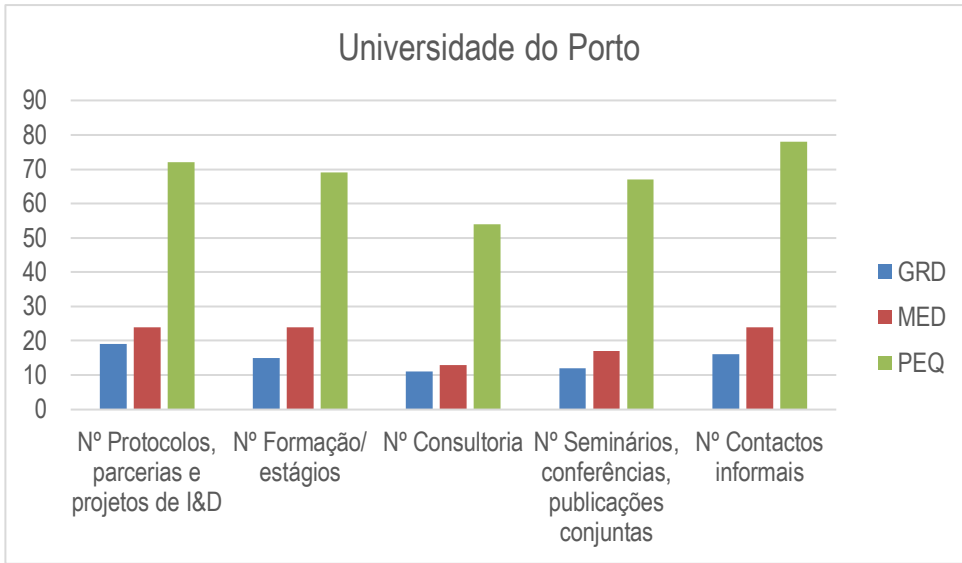
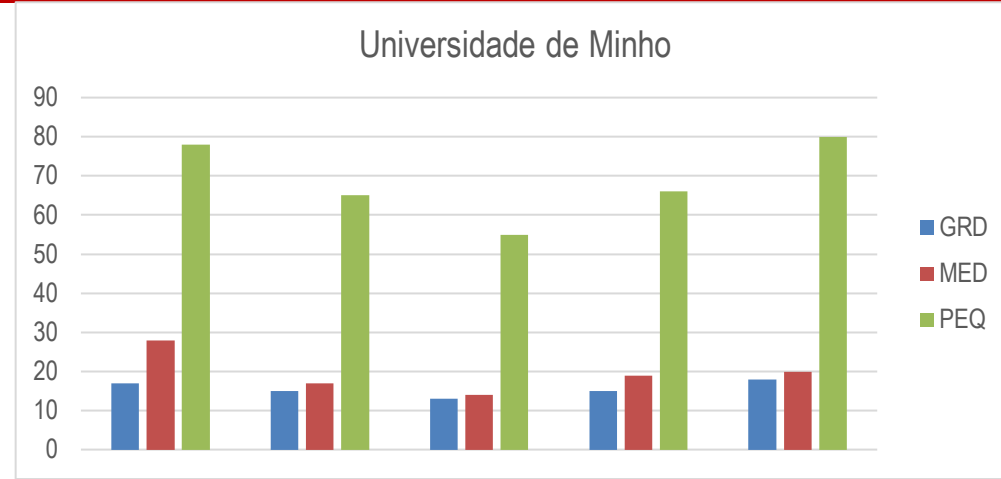
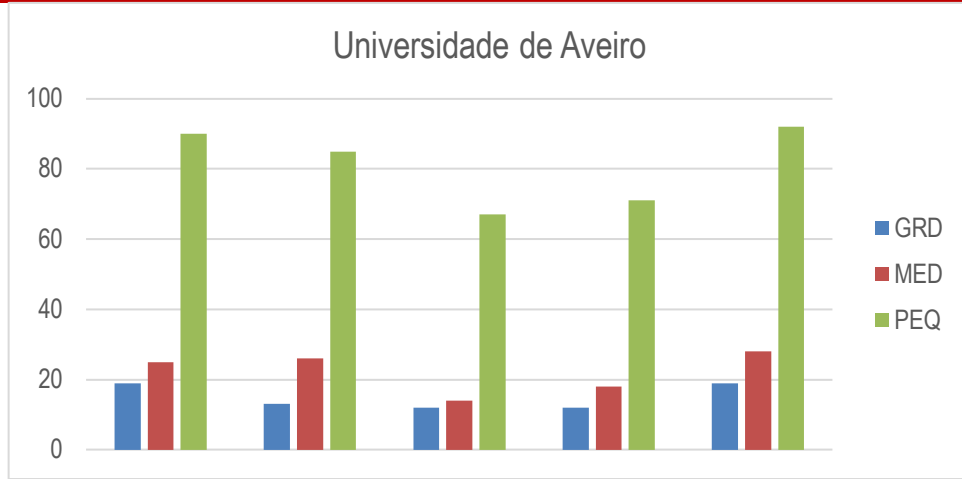
Area	Number of firms	Universities
North of Portugal	396	University of Minho; University of Porto; University Trás-os-Montes and Alto Douro; Private Universities - Catholic (Porto); Public Research Office - INEGI; Public Research Office - INESC Tec; Public Research Office - CITEVE
Centre of Portugal	227	University of Aveiro; University of Coimbra; University of Beira Interior
Lisbon and Tagus Valley	230	University of Lisbon; University Nova Lisbon; ISCTE - University Institute of Lisbon; Private Universities - Catholic (Lisbon)
Alentejo	18	University of Évora
Algarve	24	University of Algarve
Autonomous Region of Azores	9	University of Azores
Autonomous Region of Madeira	4	University of Madeira

# RESULTADOS PRELIMINARES

Table 2: Types of University linkage

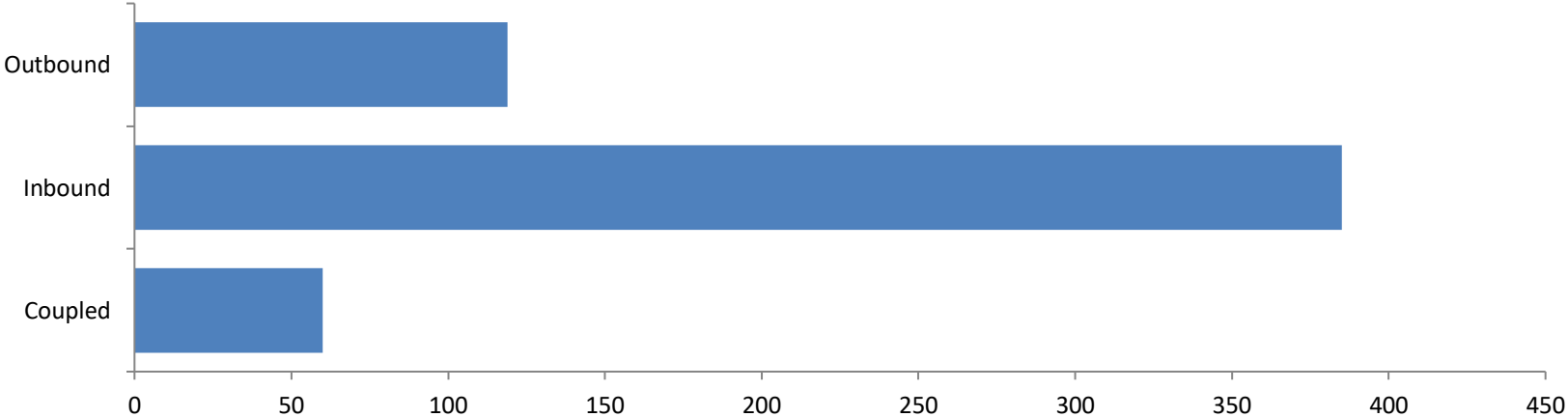
University	Protocols		Training		Consultancy		Seminars		Informal Contacts		TOTAL
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Universidade de Aveiro	203	17	260	21	54	4	117	10	586	48	1220
Universidade da Beira Interior	46	13	56	16	15	4	45	13	180	53	342
Universidade de Coimbra	106	16	165	25	13	2	97	15	274	42	655
Universidade de Évora	6	7	19	22	1	1	17	20	43	50	86
Universidade de Lisboa	75	12	135	21	15	2	170	27	239	38	634
Universidade do Minho	342	22	322	21	44	3	302	19	560	36	1570
Universidade Nova Lisboa	87	19	59	13	13	3	60	13	235	52	454
Universidade do Porto	288	19	356	24	27	2	282	19	540	36	1493
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	33	15	72	33	8	4	26	12	80	37	219
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	25	13	24	13	0	0	15	8	128	67	192
Institutos Politécnicos – Públicos	180	14	441	33	48	4	159	12	498	38	1326
INEGI	43	15	7	2	28	10	33	11	182	62	293
INESC-Tec	61	20	32	11	18	6	39	13	150	50	300

# RESULTADOS PRELIMINARES



# RESULTADOS PRELIMINARES

Figure 15: OI strategy per firm



# RESULTADOS PRELIMINARES

Percentagem de empresas que refere ter feito uso de cada tipo de estratégia:

<b>inbound</b>	open innovation	19,60%	<b>outbound</b>	open innovation	4,40%	<b>coupled</b>	open innovation	1,80%
	semi-open innovation	26,52%		semi-open innovation	10,50%		semi-open innovation	4,30%
	closed innovation	53,90%		closed innovation	82,70%		closed innovation	50,60%

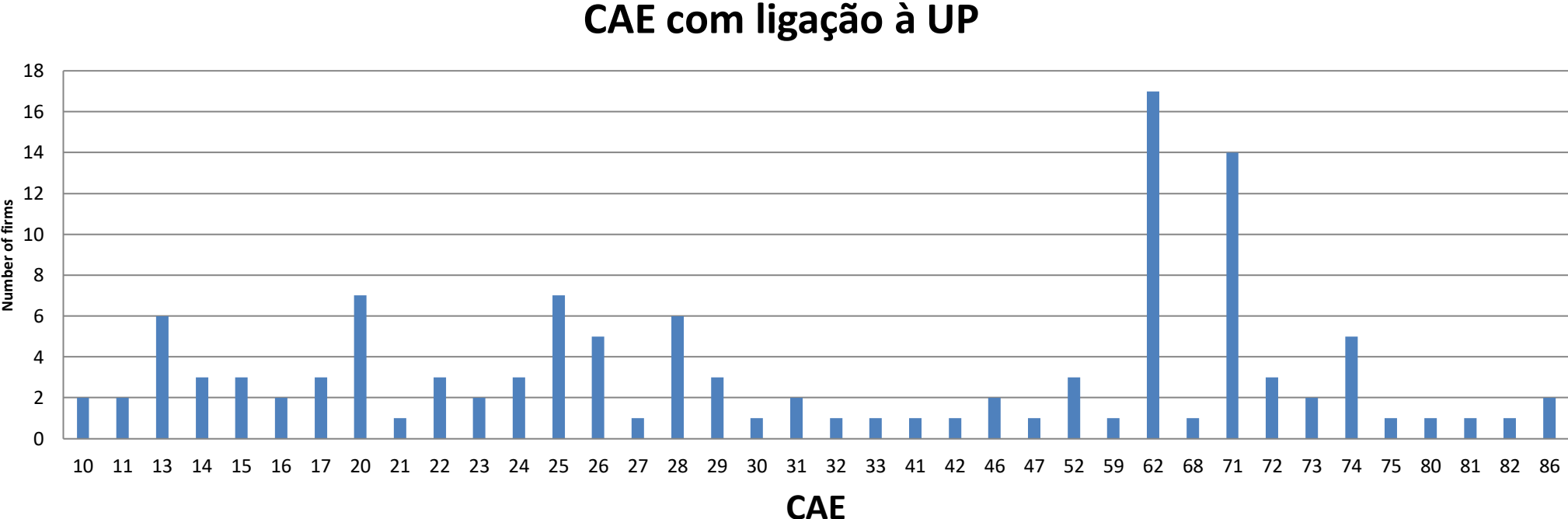
# RESULTADOS PRELIMINARES

Table 3: Types of OI with different Universities

	University of Porto	University of Aveiro	University of Minho	University of Coimbra
No UIC	787	773	806	824
UIC only Soft Activities	107	115	85	73
UIC only Hard Activities	3	2	4	2
UIC Soft and Hard Activities	11	18	13	9
Total	121	135	102	84

# RESULTADOS PRELIMINARES

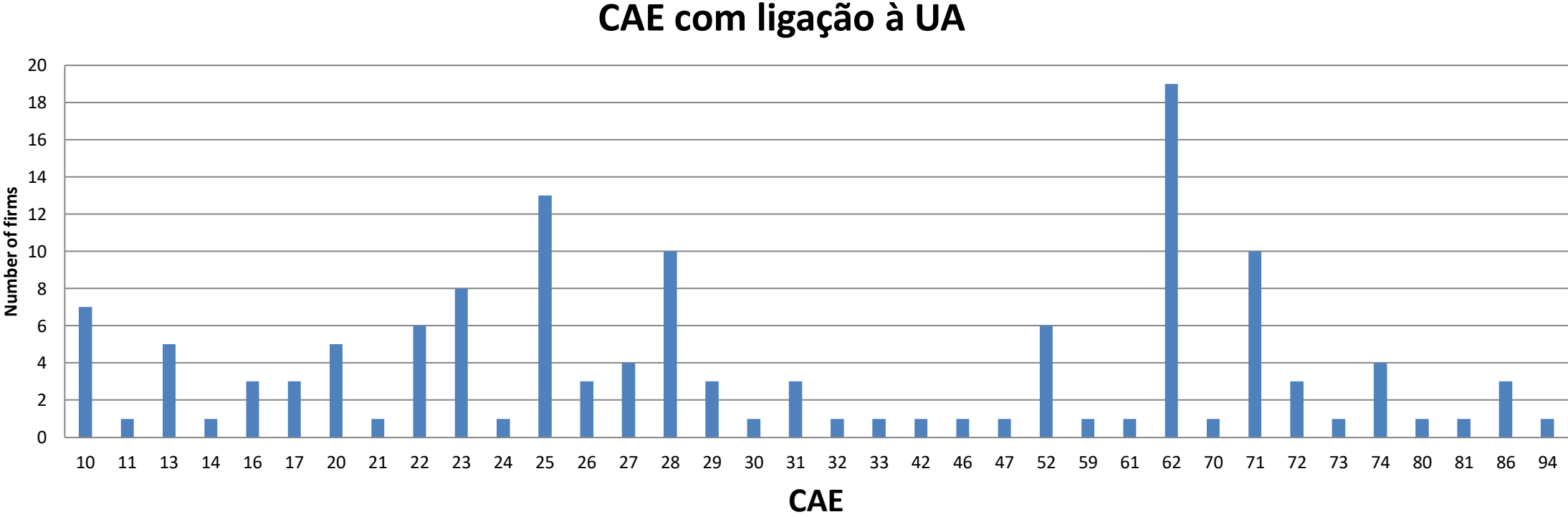
Figure 16: Firms connecting to University of Porto





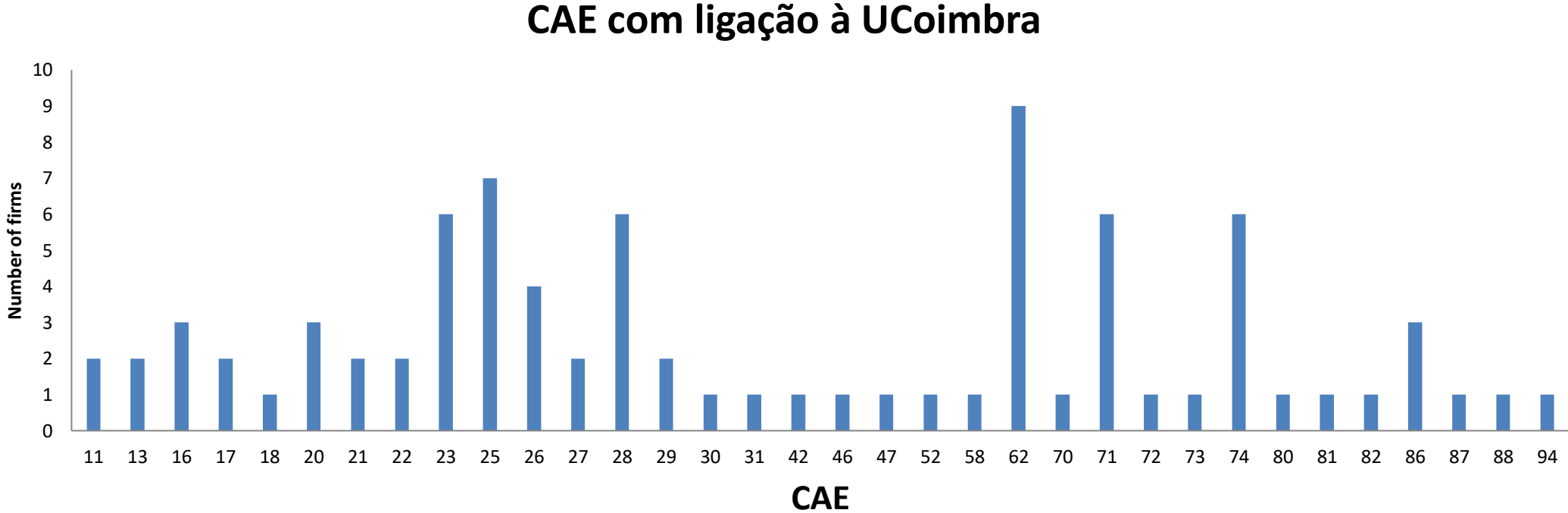
# RESULTADOS PRELIMINARES

Figure 17: Firms connecting to University of Aveiro



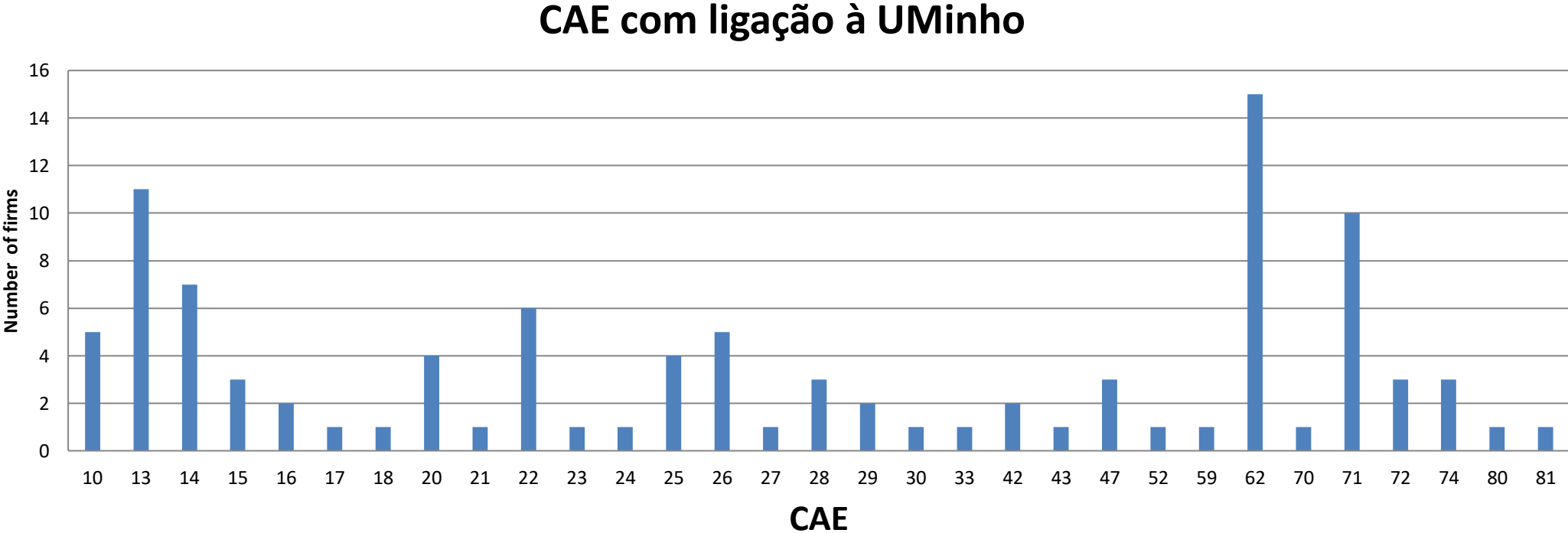
# RESULTADOS PRELIMINARES

Figure 18: Firms connecting to University of Coimbra



# RESULTADOS PRELIMINARES

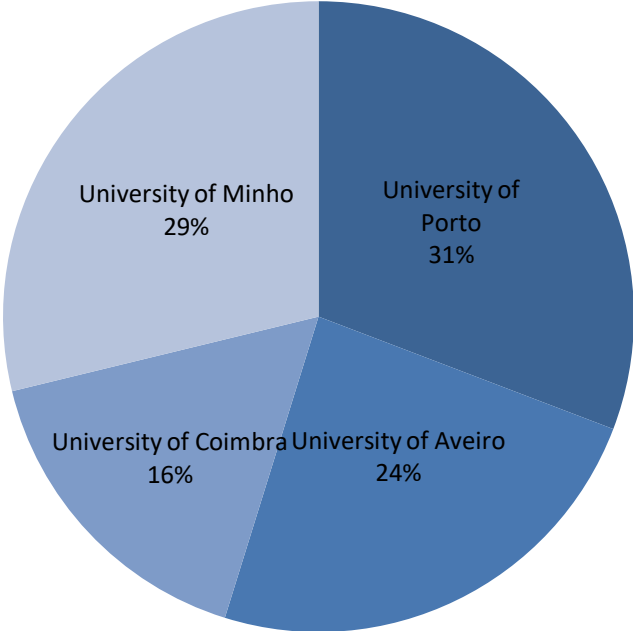
Figure 19: Firms connecting to University of Minho



# RESULTADOS PRELIMINARES

Figure 20: University-Firm Collaboration

## Colaborações entre empresas e universidades da mesma região



# CONCLUSÕES

1

O conhecimento produzido na Universidade parece ser mais valorizado pelas **empresas grandes**; o tipo de conexão é diferente consoante o tamanho da firma  
A Política Pública tem de acomodar as necessidades das mais pequenas

2

**Inbound strategies** são mais frequentes do que as outbond.  
**Coupled strategies** acontecem mais **nas grandes** empresas.  
PP precisa de acomodar a heterogeneidade

3

A promoção de aquisição de conhecimento e metodologias simples de venda de tecnologia excedentária irão ajudar as PME's na adoção de estratégias Coupled.  
O pacote de política tem de considerar a **proximidade geográfica** e o **perfil da Universidade** já que os contactos variam de instituição para instituição

# POLÍTICAS INDUTORAS DA INOVAÇÃO ABERTA

Política de I&D  
empresarial

Política de  
colaboração/interação

Política de  
Empreendedorismo

Política de Ciência

Política de Educação e  
Formação

Política Laboral

Política de  
Concorrência